



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای دندانپزشکی عمومی

### موضوع:

مقایسه میزان ریزش اپیکالی در کانال‌های ریشه پر شده با سیستم  
*Resilon* و سیلر *Epiphany*، و گوتا پرکا همراه سیلر *AH26*

استاد راهنما:

دکتر مامک عادل

نگارش:

سیده آذر حسینی

سال ورود: ۱۳۸۰

شماره پایان نامه: ۳۲۳

سال تحصیلی: نیمه دوم ۸۷-۱۳۸۶

## چکیده

**زمینه:** ریزنشست اپیکالی یکی از عوامل شکست درمان ریشه است. سیستم *Resilon* ماده‌ای جدید جهت پرکردن کانال ریشه می‌باشد که قادر است باند شیمیایی با دیواره‌های کانال ریشه برقرار نماید.

**هدف:** مقایسه میزان ریزنشست اپیکالی در کانال‌های ریشه پرشده با سیستم *Resilon* و سیلر *Epiphany* و گوتا‌پرکا همراه سیلر *AH26*

**مواد و روش‌ها:** جهت انجام این مطالعه تجربی ۲۶ دندان تک‌ریشه انتخاب گردیدند. پس از آماده‌سازی کانال‌ها با روش *Step-back* و تا فایل اصلی ناحیه اپیکالی شماره ۴۰، نمونه‌ها به طور تصادفی به دو گروه آزمایشی (۱۰ تایی) و ۲ گروه کنترل (مثبت و منفی) تقسیم شدند. نمونه‌های گروه ۱ به وسیله گوتا‌پرکا و سیلر *AH26* و نمونه‌های گروه ۲ توسط *Resilon* و سیلر *Epiphany* با روش فشردن جانبی پر شدند. نمونه‌ها به مدت ۱۲ هفته در رطوبت ۱۰۰٪ و دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد نگهداری شدند. سپس نمونه‌ها به مدت ۲۴ ساعت در محلول جوهر هندی قرار گرفتند. پس از دکلسیفیکاسیون در اسید نیتریک ۱۰٪، جهت ارزیابی ریزنشست اپیکالی با استفاده از تیغ بیستوری در جهت مزودیستالی و از مرکز ریشه مقطع زده شدند و بیشترین میزان نفوذ رنگ در هر نمونه با استفاده از استریومیکروسکوپ و بزرگنمایی ۱۶ برابر اندازه‌گیری شد. به منظور بررسی آماری داده‌ها از آزمون *Mann-Whitney U* استفاده شد و  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

**نتایج:** میانگین ریزنشست اپیکالی در گروه اول ۴/۲۸ میلی‌متر و در گروه دوم ۳/۶۱ میلی‌متر بود و هیچ تفاوت آماری معنی‌داری بین میزان ریزنشست اپیکالی دو گروه وجود نداشت ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه حاضر کیفیت مهر و موم اپیکالی با سیستم *Resilon* برتری نسبت به گوتا‌پرکا ندارد.

**کلید واژه‌ها:** ریزنشست اپیکالی، مواد پرکننده کانال ریشه، *Epiphany*، *Resilon*

### Abstract

**Background:** Microleakage continues to be a main reason for failure of root canal therapy. The resilon / Epiphany system uses a new obturation material that bonds chemically with the internal tooth structure.

**Aim:** The purpose of this study was to compare apical leakage in root canals filled with resilon / epiphany sealer and those in which gutta-percha and AH26 sealer was used.

**Methods and Materials:** 26 single rooted extracted maxillary human anterior teeth were selected. The root canals were instrumented to a master apical file size 40, using a step-back technique.

Teeth were randomly divided into 2 groups of 10 each. Root canals in group 1 were obturated with gutta-percha and AH26. In group 2 the canals were obturated with resilon and epiphany. Obturations were performed using the lateral condensation technique. All of the specimens were incubated for 12 weeks in 100% humidity at 37°C and then immersed in India ink for 24 hours. After decalcification, the teeth were sectioned longitudinally in a mesio-distal direction through the center of the root. The maximum linear dye penetration for each specimen was measured under a stereomicroscope at 16x magnification. Data were statically analyzed using Mann-Whitney U test. The statistical significant level was considered  $P < 0.05$ .

**Results:** Apical seal in group 1 was 3.61mm; in group 2 was 4.28mm. There was no significant difference between two groups.  $P > 0.05$

**Conclusion:** Under the conditions of this study, it may be concluded that the quality of apical leakage achieved with resilon system is not superior to gutta-percha and AH26

**Key words:** Resilon, Epiphany, Apical leakage, Obturation